

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR PERILAKU ORANG TUA DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS DINOYO KOTA MALANG

Dinar Septi Pratiwi

Moch. Yunus

Rara Warih Gayatri

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang

E-mail: dinarseptipratiwi@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor perilaku orang tua dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan rancangan penelitian *cross sectional study*, dengan sampel penderita pneumonia balita dan penderita bukan pneumonia/ISPA di wilayah Puskesmas Dinoyo Kota Malang yang memenuhi kriteria inklusi masing-masing sebanyak 30 sampel menggunakan perbandingan 1:1. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan pendekatan *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner kepada orang tua penderita. Sedangkan teknik analisa data menggunakan uji *chi square test for association* dengan taraf signifikansi 0,05 atau ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil analisis data terdapat korelasi yang signifikan antara kebiasaan merokok orang tua, kebiasaan mencuci tangan setelah batuk/bersin, kebiasaan membuka jendela kamar tidur dan kebiasaan membuka jendela ruang tamu.

Kata kunci: *pneumonia, balita, faktor perilaku orang tua.*

ABSTRACT: This study aims to determine the relationship between behavioral factors of parents with the incidence of pneumonia toddlers in Puskesmas Dinoyo Kota Malang. This study used correlational method with cross sectional study design, with sample of pneumonia infants and non-pneumonia/ARI patients in Puskesmas Dinoyo Kota Malang which fulfilled the inclusion criteria of 30 samples using 1: 1 ratio. The sampling technique used non-probability sampling with accidental sampling approach. Data collection was done by interview using questioner to the patient's parents. While technique of data analysis used chi square test for association with significance level 0,05 or ($p < 0,05$). Based on the results of data analysis there is a significant correlation between parents' smoking habits, hand washing habit after coughing/sneezing, the habit of opening the bedroom window and the habit of opening the living room window.

Keywords: *pneumonia, toddlers, behavioral factors of parents*

Pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang bagian jaringan paru-paru yang disebut dengan alveoli (Dirjen PP dan PL, 2011). Pneumonia pada balita dapat ditandai dengan adanya gejala seperti batuk dan bisa juga disertai dengan kesulitan bernapas yang dapat ditandai dengan napas cepat, tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (TDDK) atau gambaran melalui radiologi foto *thorax*/dada menunjukkan tanda infiltrat paru akut (Dirjen PP dan PL, 2011). Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) yang menyatakan bahwa pneumonia merupakan salah satu gangguan sistem pernapasan yang dapat menyerang berbagai usia termasuk anak-

anak (CDC, 2016). Menurut *World Health Organization* (WHO) (2016) kasus kematian balita akibat pneumonia yakni 920.136 pada tahun 2015 (WHO, 2016). Berdasarkan data *United Nations Children's Fund* (UNICEF) pneumonia merupakan penyebab kematian penyakit menular anak di bawah usia 5 tahun yang menewaskan 2.500 anak tiap harinya (UNICEF, 2017). Hal tersebut sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 bahwa pneumonia adalah penyakit penyebab kematian balita kedua paling tinggi setelah kasus diare dengan prevalensi 2,1% pada satu bulan terakhir (Balitbang Kemenkes RI, 2007). Hasil Riskesdas tahun 2013 juga menyatakan bahwa

prevalensi penduduk yang paling tinggi terjangkit pneumonia yakni pada usia 1—4 tahun dengan prevalensi yang mengalami peningkatan menjadi 4,5% (Balitbang Kementerian Kesehatan RI, 2013). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2015, penderita pneumonia balita yang ditemukan dan ditangani berjumlah 99.190 balita. Pada tahun 2015, jumlah kasus pneumonia balita yang ditemukan dan ditangani di Kota Malang sebesar 1.766 balita (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2015). Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Malang tahun 2016 mendeskripsikan terjadinya peningkatan proporsi penderita yang ditemukan dan ditangani sebesar 64,44% yang sebelumnya pada tahun 2015 sebesar 63,80% (Dinas Kesehatan Kota Malang, 2016). Meskipun terjadi peningkatan penemuan kasus penderita pneumonia di Kota Malang, namun peningkatan tersebut masih belum mencapai target nasional yakni sebesar 100%. Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Malang tahun 2014, 2015 dan 2016 didapatkan bahwa penemuan penderita pneumonia balita tertinggi yakni berada di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo (Dinas Kesehatan Kota Malang, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Sugihartono, dkk., (2012) menunjukkan bahwa faktor risiko pneumonia yang dominan pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam yakni riwayat pemberian ASI, kondisi fisik lantai rumah dan kebiasaan anggota keluarga merokok (Sugihartono, dkk., 2012:86). Penelitian serupa dilakukan oleh Kusumawati, dkk., (2015) yang menyimpulkan bahwa faktor risiko lingkungan fisik dan perilaku anggota keluarga yang berhubungan dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Magelang Selatan Kota Magelang yakni tingkat kepadatan hunian, intensitas pencahayaan alamiah dalam rumah, tingkat kelembaban rumah dan kebiasaan membuka jendela pada pagi dan siang hari (Kusumawati, dkk., 2015:686). Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan di

wilayah kerja Puskesmas Dinoyo pada tahun 2013 oleh Sundari, dkk., (2015:106) yang menyatakan bahwa 6 faktor dominan yang diduga sebagai faktor risiko terjadinya ISPA pneumonia antara lain (1) keberadaan asap/ventilasi dapur yang tidak memenuhi syarat, (2) kepadatan hunian rumah yang tinggi, (3) jendela ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat, (4) rumah tinggal yang tidak memiliki langit-langit atau kondisi yang berdebu, (5) ventilasi dalam rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan, serta (6) keberadaan jendela ruang tidur yang tidak memenuhi syarat (Sundari, dkk., 2015:106). Dengan mengetahui kasus yang masih cukup tinggi menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Malang tahun 2016 dan terdapatnya kesenjangan antara capaian dan target yang telah dipaparkan diatas, peneliti akan melakukan penelitian terkait Hubungan antara Faktor Perilaku Orang Tua dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan rancangan penelitian *cross sectional study* dengan sampel penderita pneumonia dan bukan pneumonia/Infeksi Sistem Pernapasan Akut masing-masing sebanyak 30 sampel dengan perbandingan 1:1 di wilayah Puskesmas Dinoyo Kota Malang yang memenuhi kriteria inklusi yakni balita yang berkunjung ke Poli Anak Puskesmas Dinoyo pada tanggal 2 Januari—16 Maret 2018, bersedia menjadi responden penelitian dan tidak terdiagnosis penyakit penyerta misalnya TB, diare, campak, varicella.

Cara pengumpulan data pada metode ini berdasarkan *point time approach* yakni pengumpulan data dilakukan langsung pada satu waktu yang sama dan hanya dilakukan sekali saja. Teknik pengumpulan data dengan cara teknik wawancara kepada orang tua balita menggunakan instrumen berupa kuesioner.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan *accidental sampling*. Sedangkan teknik analisa data menggunakan uji *chi square test for association* dengan taraf signifikansi 0,05 atau ($p < 0,05$).

HASIL

Berikut adalah gambaran karakteristik balita dan orang tua balita yang menjadi sampel penelitian serta hasil analisis antara faktor perilaku orang tua dengan kejadian pneumonia balita.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Balita yang Berkunjung di Poli Anak Puskesmas Dinoyo Bulan Januari—Maret 2018

Jenis Variabel	Jumlah (N=60)	Persentase (%)
Usia balita:		
• 12-19	21	35%
• 20-27	7	12%
• 28-35	8	13%
• 36-43	8	13%
• 44-51	10	17%
• 52-59	6	10%
Jenis kelamin balita:		
• Perempuan	33	55%
• Laki-laki	27	45%

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa balita yang paling banyak menjadi sampel penelitian adalah balita yang berusia 12—19 bulan sebanyak 21 anak (35%) dan balita yang paling sedikit yakni berusia 52—59 bulan yakni sebanyak 6 anak (10%). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin,

balita yang paling banyak menjadi sampel penelitian adalah perempuan sebanyak 33 anak (55%) dan sisanya adalah balita laki-laki sebanyak 27 anak (45%). Peneliti tidak membatasi jenis kelamin sampel penelitian, namun membatasi usia sampel penelitian yakni 12-59 bulan.

Tabel 2. Gambaran Karakteristik Orang Tua Balita yang Berkunjung di Poli Anak Puskesmas Dinoyo Bulan Januari—Maret 2018

Variabel	Jumlah (N=60)	Persentase (%)
Pendidikan ayah		
• Tingkat Pendidikan Dasar	14	23%
• Tingkat Pendidikan Menengah	37	62%
• Tingkat Pendidikan Tinggi	9	15%
Pendidikan ibu		
• Tingkat Pendidikan Dasar	16	27%
• Tingkat Pendidikan Menengah	31	52%
• Tingkat Pendidikan Tinggi	13	22%
Pekerjaan ayah		
• Tidak bekerja	1	2%
• Buruh	2	3%
• Pedagang/wiraswasta	24	40%
• Karyawan swasta	31	52%
• PNS	2	3%

Lanjutan tabel 2...

Pekerjaan ibu		
• Tidak bekerja	50	83%
• Buruh	1	2%
• Pedagang/wiraswasta	2	3%
• Karyawan swasta	6	10%
• PNS	1	2%
Usia orang tua		
• 20-25	8	13%
• 26-31	21	35%
• 32-39	21	35%
• 40-45	7	12%
• 46-51	2	3%
• 52-57	1	2%
Jenis kelamin orang tua		
• Perempuan	57	95%
• Laki-laki	3	5%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan ayah paling banyak yakni pendidikan menengah sebanyak 37 orang (62%) dan paling sedikit yakni pendidikan tinggi sebanyak 9 orang (15%). Tingkat pendidikan ibu paling banyak yakni tingkat pendidikan menengah sebanyak 31 orang (52%) dan paling sedikit adalah tingkat pendidikan tinggi sebanyak 13 orang (22%). Jenis pekerjaan ayah yang paling banyak yakni karyawan swasta sebanyak 31 orang (52%) dan paling sedikit yakni

tidak bekerja sebanyak 1 orang (2%). Jenis pekerjaan ibu paling banyak adalah tidak bekerja sebanyak 50 orang (83%) dan paling sedikit adalah buruh sebanyak 1 orang (2%). Rentang usia orang tua balita yang paling banyak yakni usia 26-31 dan 32-39 sebanyak 21 orang (35%) dan paling sedikit yakni usia 52-57 sebanyak 1 orang (2%). Jumlah responden perempuan lebih mendominasi dibandingkan dengan laki-laki yakni sebanyak 57 orang (95%) sementara laki-laki sebanyak 3 orang (5%).

Tabel 3. Hubungan antara Faktor Perilaku Orang Tua dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang

Variabel	Kategori	Pneumonia				Σ	PR	95% CI	<i>r</i>	p-value
		Ya	%	Tidak	%					
Keberadaan Perokok	Ya	12	20	4	6,7	16	1,833	1,164-2,887	0,289	0,041*
	Tidak	18	30	26	43,3	44				
Jenis Bahan Bakar untuk Memasak	LPG	29	48,3	30	50	59	0,492	0,379-0,637	-	1
	LPG+kayu bakar	1	1,7	0	-	1				
Menggunakan Obat Nyamuk	Ya	15	25	7	11,7	22	1,727	1,062-2,809	0,267	0,061
	Tidak	15	25	23	38,3	38				
Cuci Tangan Setelah Batuk/Bersin	Ya	11	18,3	20	33,3	31	1,846	1,073-3,178	0,287	0,039*
	Tidak	19	31,7	10	16,7	29				
Cuci Tangan Setelah Aktivitas di Luar Rumah	Ya	30	50	29	48,3	59	-	-	-	1
	Tidak	0	0	1	1,7	1				

Lanjutan tabel 3...

Kebiasaan Membersihkan Rumah	Ya	30	50	30	50	60				
	Tidak	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Membuka Jendela Kamar Tidur	Ya	13	21,7	26	43,3	39				
	Tidak	17	28,3	4	6,7	21	2,429	1,488-3,964	0,414	0,001*
Membuka Jendela Ruang Tamu	Ya	18	30	26	43,3	44				
	Tidak	12	20	4	6,7	16	1,833	1,164-2,887	0,289	0,041*

Tanda (*) menunjukkan korelasi yang signifikan ($p < 0,05$)

Berdasarkan tabel 3, keberadaan perokok di dalam rumah lebih sedikit dibandingkan dengan di luar rumah. Menurut jenis bahan bakar untuk memasak, orang tua balita lebih banyak menggunakan LPG saja dibandingkan menggunakan LPG dan kayu bakar. Setelah batuk atau bersin, orang tua balita lebih banyak tidak mencuci tangan dibandingkan dengan kebiasaan mencuci tangan setiap kali batuk atau bersin. Sama halnya dengan kebiasaan mencuci tangan setelah beraktivitas di luar rumah yakni orang tua balita lebih banyak memiliki kebiasaan mencuci tangan dibandingkan dengan yang tidak. Ditinjau dari kebiasaan membersihkan rumah, orang tua balita semuanya membersihkan rumah setiap hari. Variabel selanjutnya adalah kebiasaan membuka jendela kamar tidur yang mana lebih banyak orang tua balita yang memiliki kebiasaan membuka jendela kamar tidur dibandingkan dengan yang tidak. Terkait dengan kebiasaan membuka jendela ruang tamu, lebih banyak orang tua membuka jendela ruang tamu setiap hari dibandingkan dengan yang tidak membuka jendela ruang tamu.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa risiko pneumonia meningkat secara bermakna pada kelompok dengan keberadaan perokok dalam rumah (PR =

1,833), kebiasaan mencuci tangan setelah batuk/bersin (PR = 1,846), kebiasaan membuka jendela kamar tidur (PR = 2,429) dan kebiasaan membuka jendela ruang tamu (PR = 1,833).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji bivariat menunjukkan bahwa dari 8 variabel yang diteliti dan dianalisa, terdapat 4 variabel yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang dan 4 lainnya tidak berhubungan secara signifikan. Pembahasan terkait variabel yang telah diteliti dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Pneumonia Balita

Kebiasaan merokok dalam penelitian ini ditinjau dari kebiasaan merokok di dalam rumah oleh anggota keluarga balita. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,041$ (PR=1,833, CI 95%=1,164-2,887) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia balita. Nilai tersebut menunjukkan bahwa balita yang memiliki anggota keluarga merokok di dalam rumah memiliki risiko lebih besar untuk terjangkit pneumonia yakni sebesar 1,833 kali lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang tidak memiliki anggota keluarga yang merokok di

dalam rumah. Nilai r sebesar 0,289 yang berarti menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amin (2015:64) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan perokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia berulang pada balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,02$ ($\alpha = 0,05$) (Amin, 2015). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfaqinisa (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok keluarga di dalam rumah dengan tingkat kekambuhan pneumonia pada balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,025$ (Alfaqinisa, 2015:69).

Berdasarkan Greenberg dalam Fahimah, dkk., (2014:29) menyatakan bahwa asap rokok yang berada di dalam rumah berhubungan erat dengan bakteri yang menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan, antara lain *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumonia* dan *Haemophilus influenza* (Fahimah, dkk., 2014:29). Menurut Aprilioza, dkk., (2015:327) menyatakan bahwa asap rokok menjadi salah satu faktor risiko untuk terjadinya pneumonia. Hal ini disebabkan asap rokok mampu mengganggu fungsi ketahanan atau imunitas paru-paru. Gangguan tersebut bersumber dari gangguan fungsi silia dan kerja sel makrofag alveolus. Dengan adanya mekanisme tersebut, maka mikroorganisme penyebab penyakit pneumonia yakni virus maupun bakteri dapat mudah masuk ke dalam saluran pernapasan dan paru-paru. Setelah itu, mikroorganisme akan semakin mudah untuk merusak jaringan paru-paru. Rusaknya jaringan tersebut akan menimbulkan reaksi inflamasi yang menyebabkan kantong alveolus terisi dengan cairan eksudat. Adanya cairan eksudat tersebut menyebabkan proses pertukaran antara oksigen dan karbon-dioksida menjadi terganggu sehingga pasien yang menderita pneumonia akan mengalami hipoksemia (Aprilioza, dkk., 2015:327).

Hubungan antara Kebiasaan Memasak dengan Kejadian Pneumonia Balita

Kebiasaan memasak dalam penelitian ini ditinjau dari jenis bahan bakar yang digunakan untuk memasak. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value}=1$ ($PR=0,492$; $CI\ 95\%=0,379-0,637$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar untuk memasak dengan kejadian pneumonia balita.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti, dkk., (2012:191) di wilayah kerja Puskesmas Pangandaran Kabupaten Ciamis. Penelitian ini mengemukakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar masak dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai $p\text{-value}=0,448$. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Alnur, dkk., (2017:3) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar untuk memasak dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai $p\text{-value}=1$. Penelitian ini tidak berhubungan secara signifikan karena mayoritas orang tua balita yang diwawancarai telah menggunakan LPG, hanya 1 orang tua balita saja yang masih menggunakan LPG dan kayu bakar sebagai bahan bakar untuk memasak. Hal ini didukung dengan adanya konversi bahan bakar dari minyak tanah ke LPG pada tahun 2007. Sebelum Indonesia melakukan konversi ke *Liquefied Petroleum Gas* (LPG), masyarakat Indonesia masih banyak yang menggunakan minyak tanah dan kayu sebagai bahan bakar untuk memasak. Namun pada tahun 2007, pemerintah Indonesia melakukan konversi minyak tanah ke LPG (Sindo-News.com, 2017).

Menurut WHO (2014:15) menyatakan bahwa menggunakan bahan bakar yang bersih seperti LPG dan kompor listrik, maka semakin menurunkan paparan yang berasal dari *Household Air Pollution* (HAP). Hasil dari uji laboratorium juga menjelaskan

bahwa nilai emisi juga cukup menurun drastis pada penggunaan LPG daripada bahan bakar padat (WHO, 2014:55). Seseorang yang menggunakan bahan bakar LPG akan mengurangi level dari $PM_{2.5}$ (*Particulate Matter*) ($66 \mu g/m^3$) dan CO (1.30 ppm) (WHO, 2014:62). Menurut Friis (2012:252) $PM_{2.5}$ merupakan salah satu kriteria polutan yang didapatkan dari asap hasil pembakaran kayu dan bahan bakar mesin diesel. Zat ini mampu mengiritasi saluran pernapasan (Friis, 2012:252). Sementara CO (*Carbon Monoxide*) adalah zat yang didapat dari hasil pembakaran yang tidak sempurna, misalnya gas alam, LPG, minyak, kerosene dan kayu bakar. CO mampu mereduksi kapasitas pembawaan darah terhadap oksigen (Friis, 2012:252). Menurut Fahimah, dkk., (2014:27) menyatakan bahwa $PM_{2.5}$ merupakan salah satu pencemar fisik yang bersifat iritan. Apabila $PM_{2.5}$ terhirup dalam saluran pernapasan, maka akan mengiritasi saluran pernapasan tersebut (Fahimah, dkk., 2012:27). Kondisi sistem saluran pernapasan yang teriritasi akan mempermudah masuknya *agent* penyebab penyakit untuk menginfeksi saluran pernapasan yang disebabkan karena berkurangnya fungsi mukosilier. Mukosilier ini berfungsi untuk mencegah masuknya mikroorganisme penyebab penyakit (Fahimah, dkk., 2012:27).

Hubungan antara Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk dengan Kejadian Pneumonia Balita

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,061$ ($PR=1,351$; $CI\ 95\%=0,822-2,219$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk dengan kejadian pneumonia balita. Penelitian ini tidak berhubungan secara signifikan diduga karena banyaknya orang tua balita yang tidak menggunakan obat nyamuk pada kelompok kasus yakni 25% dan kelompok pembanding yakni 38,3%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alnur, dkk., (2017:3) yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,101$. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati, dkk., (2015:684) yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan penggunaan jenis obat nyamuk dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,59$.

Banyak jenis obat nyamuk yang beredar di pasaran, baik itu obat nyamuk semprot, oles, elektrik dan bakar. Jenis-jenis obat nyamuk tersebut tentunya memiliki tingkatan harga, keampuhan dan efek samping yang berbeda. Menurut Pratamawati, dkk., (2015:10) insektisida yang digunakan dalam rumah tangga paling banyak mengandung zat *piretrin* dan *pirethroid* (Pratamawati, dkk., 2015:10). *Piretrin* adalah sebuah zat yang terbuat dari ekstrak bunga krisan yang telah dikeringkan sebelumnya, sementara *pirethroid* adalah bentuk sintetis dari *piretrin* (Pratamawati, dkk., 2015:10). Kandungan *pirethroid* ini memiliki tingkat toksisitas yang lemah terhadap manusia (Raini, 2009:188). Hal ini dikarenakan zat *pirethroid* tidak terabsorpsi dengan baik oleh kulit, namun tetap dapat menimbulkan efek samping bagi orang yang sensitif terhadap zat ini (Raini, 2009:188). Sama halnya menurut Joharina, dkk., (2012:28) bahwa sifat dari *pirethroid* sintetis ini tidak mudah menguap, potensi insektisida yang cukup tinggi, serta tingkat toksisitas terhadap manusia rendah dalam dosis penggunaan yang rendah dan sesuai dengan label yang tertera (Joharina, dkk., 2012:28).

Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Batuk/Bersin dengan Kejadian Pneumonia Balita

Hasil uji bivariat dengan nilai $p\text{-value}=0,039$ ($PR=1,846$; $CI\ 95\%=1,073-3,178$) yang berarti terdapat hubungan

yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan setelah batuk atau bersin dengan kejadian pneumonia balita. Nilai r sebesar 0,287 yang berarti menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah. Nilai $PR=1,846$ ($CI\ 95\%=1,073-3,178$) menunjukkan bahwa balita yang memiliki anggota keluarga yang tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan setelah batuk atau bersin lebih berisiko 1,846 kali lebih besar untuk terjangkit pneumonia dibandingkan dengan balita yang memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan mencuci tangan setelah batuk atau bersin.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Rani, dkk., (2016:598) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan setelah batuk atau bersin dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,029$.

Menurut Israfil, dkk., (2013:26) yang menyatakan bahwa kebiasaan orang tua yang tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah membersihkan hidung balita penderita ISPA akan menimbulkan kontak silang penularan mikroorganisme penyebab ISPA dari tangan ibu yang tidak bersih ke hidung balita (Israfil, dkk., 2013:26). Apabila dikaitkan dengan penelitian ini, maka seseorang yang tidak mencuci tangan setelah batuk atau bersin akan berisiko menularkan mikroorganisme kepada orang lain melalui sentuhan langsung. Menurut Aldila (2015:143) mencuci tangan bertujuan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme yang ada di tangan serta mencegah terjadinya penyebaran ke area yang tidak terkontaminasi (Aldila, 2015:143). Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Muchtar, dkk., (2016:110) bahwa mencuci tangan bisa dilakukan kapan saja, namun alangkah lebih baiknya dilakukan saat waktu yang tepat, misalnya setelah bersin, setelah mengucek mata, setelah membuang ingus dan beberapa aktivitas lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk mempercepat pemutusan mata rantai penyebaran

virus dan bakteri yang dapat ditularkan kepada orang lain (Muchtar, dkk., 2016:110).

Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Aktivitas di Luar Rumah dengan Kejadian Pneumonia Balita

Hasil uji bivariat dengan nilai $p\text{-value}=1$ ($PR=-$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan setelah beraktivitas di luar rumah dengan kejadian pneumonia balita. Tidak terdapat nilai PR karena hasil uji statistik yang tidak berhubungan secara signifikan.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Aldila (2015:142) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara mencuci tangan dengan kejadian ISPA berulang yakni dengan nilai $p\text{-value} = 0,0001$. Pada penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa kebiasaan orang tua yang tidak mencuci tangan memiliki risiko untuk mengalami penyakit ISPA berulang 6,55 kali lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang memiliki perilaku cuci tangan.

Hasil dari penelitian ini tidak signifikan dikarenakan semua orang tua balita yang diwawancarai mengaku mencuci tangan setelah beraktivitas di luar rumah. Secara teoritis, pentingnya mencuci tangan setelah beraktivitas di luar rumah karena tangan adalah bagian tubuh seseorang yang paling banyak tercemar kotoran dan bibit penyakit (Purwandari, 2013:123). Virus dan bakteri yang berada di lingkungan luar dapat melekat di tangan seseorang ketika memegang uang, memegang gagang pintu, berjabat tangan dengan orang lain, memegang mainan, dan beberapa kegiatan lainnya (Purwandari, 2013:123).

Menjaga tangan tetap bersih setelah beraktivitas di luar rumah adalah sesuatu yang mutlak. Menurut Israfil, dkk., (2013:26) menyatakan bahwa kondisi kuku dan tangan seseorang yang kotor dan bersentuhan langsung dengan hidung penderita ISPA maka akan

menyebabkan semakin tingginya pertumbuhan bakteri dan mikroorganisme (Israfil, dkk., 2013:26). Mencuci tangan yang baik dan benar bertujuan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme yang ada di tangan serta mencegah terjadinya penyebaran ke area yang tidak terkontaminasi (Aldila, 2015:143).

Hubungan antara Kebiasaan Membersihkan Rumah dengan Kejadian Pneumonia Balita

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa nilai *p-value* dan *Prevalence Ratio* tidak bernilai dikarenakan semua orang tua balita menjawab “ya” atau dengan kata lain semua jawaban orang tua balita adalah homogen sehingga tidak bermakna secara statistik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati, dkk., (2015:685) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membersihkan rumah dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai *p-value* = 0,066.

Menurut Nurjazuli, dkk., (2009:11) menyatakan bahwa salah satu faktor risiko terjadinya pneumonia adalah jenis lantai rumah. Apabila lantai rumah terbuat dari tanah akan menyebabkan kondisi rumah menjadi penuh dengan debu. Keadaan rumah yang berdebu inilah yang menjadi salah satu terjadinya polusi udara di dalam rumah. Apabila debu tersebut terinhalasi pada saluran pernapasan, maka debu akan menempel dan semakin lama akan terakumulasi pada saluran napas bagian bawah. Akumulasi tersebut akan menyebabkan tingkat elastisitas paru menjadi menurun sehingga balita susah bernapas (Nurjazuli, dkk., 2009:11). Partikel debu akan menjadi faktor pemicu terjadinya iritasi pada saluran pernapasan. Apabila saluran pernapasan mengalami iritasi, maka akan menjadi media yang cocok sebagai pertumbuhan mikroorganisme penyebab pneumonia (Nurjazuli, dkk., 2009:12).

Hubungan antara Kebiasaan Membuka Jendela Kamar Tidur dengan Kejadian Pneumonia

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa nilai *p-value* = 0,001 (PR=2,429; CI 95%=1,488-3,964) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membuka jendela kamar tidur dengan kejadian pneumonia balita. Nilai *r* sebesar 0,414 yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah. Nilai PR= 2,429 (CI 95%=1,488-3,964) yang berarti balita yang memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan tidak membuka jendela kamar tidur lebih berisiko 2,429 kali lebih besar untuk terjangkit pneumonia dibandingkan dengan anggota keluarga yang memiliki kebiasaan membuka jendela kamar tidur.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sartika, dkk., (2012:156) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membuka jendela dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai *p-value* = 0,001. Menurut Sartika, dkk., (2012:156) kebiasaan membuka jendela anggota keluarga akan semakin memudahkan sinar matahari untuk masuk ke dalam suatu ruangan. Dengan semakin mudahnya sinar matahari masuk, maka dapat membunuh virus atau bakteri yang terdapat di dalam ruangan (Sartika, dkk., 2012:156).

Jendela merupakan salah satu jenis ventilasi alamiah yang terdapat di rumah (Mahalastri, 2014:401). Fungsi dari ventilasi adalah memastikan selalu terjadi pertukaran udara dari dalam rumah dan luar rumah dengan tujuan untuk mempertahankan lancarnya asupan O₂ yang diperlukan oleh semua anggota keluarga untuk bernapas. Selain berfungsi sebagai tempat pertukaran gas, ventilasi juga berfungsi untuk mempertahankan kelembaban. Apabila kelembaban ini terlalu tinggi, maka akan menjadi media yang baik bagi patogen untuk tumbuh (Mahalastri, 2014:401).

Menurut Kusumawati, dkk., (2015:684) menyatakan bahwa mem-

buka jendela pagi dan siang hari merupakan kegiatan yang sangat penting. Apabila suatu kamar tidak memiliki jendela atau memiliki jendela tetapi tidak pernah dibuka, maka kondisi tersebut akan menyebabkan kamar tidur menjadi pengap dan lembab. Kondisi pengap dan lembab itulah yang menyebabkan patogen penyebab penyakit dapat tumbuh (Kusumawati, dkk., 2015:684). Hal tersebut didukung dengan Kepmenkes Nomor 829 Tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan yang mana suhu udara yang nyaman di dalam rumah adalah berkisar 18°C — 30°C dan kelembaban udara berkisar antara 40%-70% (Kepmenkes Nomor 829 Tahun 1999).

Hubungan antara Kebiasaan Membuka Jendela Ruang Tamu dengan Kejadian Pneumonia Balita

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,041$ ($\text{PR}=1,833$; $\text{CI } 95\%=1,164\text{--}2,887$) yang berarti balita yang memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan tidak membuka jendela ruang tamu lebih berisiko 1,833 kali lebih besar untuk terjangkit pneumonia dibandingkan dengan anggota keluarga yang memiliki kebiasaan membuka jendela ruang tamu.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elynda, dkk., (2014:131) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membuka jendela ruang keluarga pada pagi dan siang hari dengan kejadian pneumonia balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Menurut penelitian yang dilakukan Elynda, dkk., (2014:131) bahwa anggota keluarga balita yang tidak memiliki kebiasaan membuka jendela ruang keluarga pada pagi dan siang hari akan lebih berisiko untuk terjangkit pneumonia sebesar 17,33 kali lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki kebiasaan membuka jendela (Elynda, dkk., 2014:131).

Menurut Mahalastri, (2014:401) jendela adalah salah satu jenis ventilasi alami. Jendela rumah bukan hanya

sebagai tempat pertukaran gas, melainkan juga berfungsi untuk menjaga kelembaban di dalam ruangan agar selalu dalam kondisi yang nyaman serta sebagai tempat masuknya sinar matahari (Khasanah, 2016:31). Sinar matahari memiliki berbagai manfaat. Apabila sinar matahari masuk ke dalam ruangan, maka akan menjadikan pencahayaan alami. Pencahayaan alami inilah yang berfungsi untuk membunuh patogen penyebab penyakit pneumonia, misalnya bakteri *Streptococcus pneumoniae*. Bakteri ini memiliki sifat dapat bertahan selama beberapa hari dalam pembenihan biasa namun dapat mati apabila terkena sinar matahari secara langsung (Khasanah, 2016:31).

Berdasarkan Kepmenkes Nomor 829 Tahun 1999 menyatakan bahwa suhu udara di dalam rumah harus nyaman dengan kisaran 18° — 30°C , kelembapan udara berkisar 40%-70%, dan pencahayaan di dalam rumah minimal 60 lux (Kepmenkes Nomor 829 Tahun 1999). Berdasarkan itulah pentingnya sirkulasi udara di dalam rumah yang mana sirkulasi udara yang lancar akan semakin meningkatkan derajat kesehatan penghuninya dikarenakan pajanan yang terdapat di dalam rumah bisa digantikan dengan udara yang bersih dari luar rumah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *chi square test for association* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok orang tua ($p\text{-value}=0,041$), kebiasaan mencuci tangan setelah batuk/bersin ($p\text{-value}=0,039$), kebiasaan membuka jendela kamar tidur ($p\text{-value}=0,001$) dan kebiasaan membuka jendela ruang tamu ($p\text{-value}=0,041$) dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang.

SARAN

Setelah mengetahui variabel yang berhubungan secara signifikan

dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang, maka diharapkan bagi instansi yang terkait untuk menentukan kebijakan terkait dengan penemuan kasus pneumonia, dilakukan edukasi terkait dengan kebiasaan atau pola perilaku orang tua. Bagi segi keilmuan diharapkan dilakukan penelitian dalam jangka waktu yang lebih luas lagi terkait sub-variabel dan dengan jumlah subjek yang lebih besar sehingga diharapkan akan ditemukan faktor risiko baru terkait dengan kasus pneumonia balita. Selain itu, diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk semakin memperdalam penelitian terkait dengan variabel kebiasaan membuka jendela ruang tamu dikarenakan saat ini masih banyak yang hanya melakukan penelitian pada kebiasaan membuka jendela ruang keluarga saja. diharapkan seluruh keluarga pasien memberikan imunisasi yang lengkap sesuai dengan ketetapan pemerintah, memberikan nutrisi yang baik, menghilangkan polusi di lingkungan balita tersebut berada, serta menjauhkan balita dari penderita batuk. Hal itu dimaksudkan agar tidak terjadi kesakitan yang lebih parah lagi yang bisa saja baru berdampak beberapa tahun kedepan yang akan berakibat pada produktivitas anak.

DAFTAR RUJUKAN

- Aldila, T. Y. *Analisis Faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Kejadian Penyakit ISPA Berulang pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pekalongan Selatan Kota Pekalongan*. (Online), (<http://lib.unnes.ac.id/21353/1/6411410047-s.pdf>), diakses pada 28 April 2018.
- Alfaqinisa, R. 2015. *Hubungan antara Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Orang Tua tentang Pneumonia dengan Tingkat Kekambuhan Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang Tahun 2015*. (Online), (<http://lib.unnes.ac.id/22943/>), diakses pada 13 Mei 2018.
- Alnur, R. D., Djauhar, I. & Retna, S. P. *Kebiasaan Merokok Keluarga Serumah dan Kejadian Pneumonia pada Balita di Bantul*. (Online), (<https://media.neliti.com/media/publications/163809-ID-kebiasaan-merokok-keluarga-serumah-dan-k.pdf>), diakses pada 29 April 2018.
- Amin, Z. K. 2015. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Berulang pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang Tahun 2014*. (Online), (<http://lib.unnes.ac.id/23493/1/6411411069.pdf>), diakses pada 2 November 2017.
- Aprilioza, A.; Dadi, S. A. & Yudi, F. Hubungan Kebiasaan Merokok pada Orangtua di Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Plered. *Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Universitas Islam Bandung (Kesehatan)*. Dari karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/dokter/article/viewFile/1377/pdf.
- Elynda, S. R. & Lilia, S. 2014. *Pengaruh Kesehatan Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tambakrejo Kecamatan Simokerto Surabaya*. (Online), (<http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-keslinga9552faf422-full.pdf>), diakses pada 7 September 2017.
- Fahimah, R., Endah, K., & Dewi, S. 2014. Kualitas Udara Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun di Puskesmas Cimahi Selatan dan Leuwi Gajah Kota Cimahi. *Makara Journal Health Respiratory* 18(1). (Online), (<http://journal.ui.ac.id/index.php/health/article/viewFile/3090/2426>), diakses 14 Mei 2018.

- Friis, R.H. 2012. *Essentials of Environmental Health*. Warlington: Jones & Bartlett Learning.
- Israfil, Yuni, S. A. & Ilya, K. 2013. *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita Berdasarkan Pendekatan Teori Florence Nightingale di Wilayah Kerja Puskesmas Alak Kota Kupang NTT*. (Online), (<http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-ijchnc1cb94a77efull.pdf>), diakses pada 13 Mei 2018.
- Joharina, A. S., Siti A. Analisis Deskriptif Insektisida Rumah Tangga yang Beredar di Masyarakat: *Jurnal Vektora* 4(1). (Online), (<https://media.neliti.com/media/publications/125905-IDnone.pdf>), diakses pada 29 April 2018.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MEN-KES/SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Badan Koordinasi Penanaman Modal (online), (https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/KEPMENKES_829_1999.pdf), diakses 14 September 2017.
- Khasanah, M., Suhartono, & Dharminto. 2016. Hubungan Kondisi Lingkungan dalam Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Puring Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 4(5). (Online), (<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14467>), diakses 13 Mei 2018.
- Kusumawati, D.; Suhartono & Nikie, A. Y. D. 2015. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Anggota Keluarga Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita: Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Magelang Selatan Kota Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 3(3). Dari <http://eprints.undip.ac.id/45927/1/5267.pdf>.
- Mahalastris, N. N. D. 2014. Hubungan antara Pencemaran Udara dalam Ruang dengan Kejadian Pneumonia Balita. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 2(3). (Online), (<https://e-journal.unair.ac.id/JBE/article/viewFile/1305/1064>), diakses pada 13 Mei 2018.
- Muchtar, M. & Lola F.A. 2016. Gambaran Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Pada Murid di SDN 41 Seberang Padang Kecamatan Padang Selatan Tahun 2015. *Jurnal Keperawatan, Kebidanan, & Kesehatan Masyarakat* 3(2). (Online), (<http://jurnal.stikes-alifah.ac.id/downloadfile.php?file=20.pdf>), diakses pada 2 Juni 2018.
- Nurjazuli & Retno. W. 2009. *Faktor Risiko Dominan Kejadian Pneumonia pada Balita*. (Online), (<http://jurnalrespirologi.org/jurnal/April09/Artikel%20NURJAZULI.pdf>), diakses pada 30 April 2018.
- Pratamawati, D. A., Anggi S.I. & Widiarti. 2015. Hubungan antara Perilaku Penggunaan Insektisida Rumah Tangga dengan Riwayat Pernah Sakit Demam Berdarah Dengue di Provinsi Bali Tahun 2011. *Jurnal Spirakel* 7(2). (Online), (<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/spirakel/article/download/6130/4731>), diakses pada 29 April 2018.
- Purwandari, R., Anisah, A. & Wantiyah. 2013. Hubungan antara Perilaku Mencuci tangan dengan Insiden Diare pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Jember: *Jurnal Keperawatan* 4 (2). (Online), (ejournal.umm.ac.id › Home › Vol 4, No 2 (2013) › Purwandari), diakses pada 29 April 2018.
- Raini, M. 2009. Toksikologi Insektisida Rumah Tangga dan Pencegahan

- Keracunan. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* 16(2). Dari <https://media.neliti.com/media/publications/152527-ID-toksikologi-insektisida-ru-mah-tangga-dan.pdf>.
- Rani, S. V. M.; Lisa, A. G. & Retno, E. 2016. Hubungan Antara Status Imunisasi, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Melalui Cara Mencuci Tangan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita: Suatu Kajian Kasus di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung Tahun 2016. *Prosiding Pendidikan Dokter Universitas Islam Bandung*. Dari <http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/dokter/article/view/4714>.
- Sartika, M. H. D.; Onny, S. & Nur, E. W. 2012. Faktor Lingkungan Rumah dan Praktik Hidup Orang Tua yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Kabupaten Kubu Raya Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 11(2). Dari <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/5025>.
- Sindo News. 2017. *Konversi Minyak Tanah ke LPG Bikin Negara Hemat Rp 197 Triliun*. (Online), (<https://ekbis.sindonews.com/read/1196907/34/konversi-minyak-tanah-ke-lpg-bikin-negara-hemat-rp197-triliun-1492070466>), diakses pada 29 April 2018.
- WHO. 2014. *WHO Guidelines for Indoor Air Pollution: Household Fuel Combustion*. (Online), (www.who.int/indoorair/guidelines/hhfc/HHFC_guidelines.pdf), diakses pada 29 April 2018.
- Yulianti, L.; Onny, S. & Yusniar, H. D. 2012. Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pangandaran Kabupaten Ciamis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 11(2). Dari <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/5030>.